

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Bekerja di sebuah instansi atau lembaga sering kali membuat sebagian besar orang bekerja dalam posisi berdiri atau duduk dengan sedikit pergerakan dalam waktu yang lama. Kegiatan mengajar, menulis administrasi, menggunakan komputer atau belajar merupakan contoh yang memaksa orang untuk menahan posisi statis yang lama. Menahan posisi dalam waktu yang lama dapat menimbulkan nyeri punggung bagian atas ataupun punggung bagian bawah (Green, 2008).

Salah satu pekerjaan yang menjadi hal umum di era sekarang adalah bekerja menggunakan komputer. Bekerja menggunakan komputer dapat memicu terjadinya gangguan *Musculoskeletal* dan dapat diperparah oleh beberapa faktor resiko antara lain kelainan trauma komulative, gangguan repetitive dan pembebanan secara berlebihan. Ketika melakukan aktivitas di depan komputer, otot-otot elevasi bahu akan berkontraksi statis dengan jangka waktu lama. Hal ini dapat meningkatkan resiko gangguan Muskuloskeletal berupa munculnya rasa nyeri punggung atas yang umum terjadi (Stupar, 2008).

Gangguan *Musculoskeletal* yang sering dikeluhkan oleh para pekerja yang menggunakan komputer menurut Jeffry (2003) dalam jurnal yang ditulis Sundari (2011) adalah iritasi pada mata, sakit kepala, sakit pada leher dan pegal-pegal di bagian punggung. Menurut penelitian yang dilakukan Wardaningsih (2010) terdapat keluhan pinggang, punggung, *Bottom* dan *Shoulder*. Menurut Ranasinghe (2011) yang dikeluhkan pekerja yang menggunakan komputer sehari-hari antara lain nyeri di daerah tangan, *shoulder* dan *neck*.

Finley (2017) menyebutkan bahwa di AS sekitar 14,4% populasi menderita gangguan sistem *musculoskeletal* kronis, 93% menunjukkan adanya nyeri *Myofascial*. Menurut penelitian yang dilakukan Manoharlal di Universitas Tunku Abdul Rahmana, Selongor, Malaysia pada tahun 2016 menunjukkan bahwa 51% dari total responden mengalami nyeri *neck myofascial*. Kejadian nyeri *myofascial Upper Trapezius* menurut penelitian Lestari (2009) sebanyak 16 orang dari 25 orang penjahit di Kabupaten Grobogan, Jawa tengah mengalami nyeri *myofascial Upper Trapezius*.

Nyeri leher atau *neck pain* dapat disebabkan oleh gangguan biomekanik jaringan, seperti nyeri leher aksial, *whiplash-associated disorder* (WAD), dan radikulopati (Huldani, 2013). *Neck pain* juga dapat disebabkan adanya gangguan pada *intervertebral disc*, *cervical facet joints*, *atlanto-axial and atlanto-occipital joints*, *ligaments*, *nerve*, *muscles*, dan *fascia* (Benyamin, 2009). Menurut Cohen (2015) *Neck pain* terjadi karena berasal dari *facet joint* seperti adanya *arthritis*, *discogenic pain*, dan *myofascial pain*.

*Myofascial* menurut Luo (2013) adalah nyeri yang bersifat lokal unilateral seperti pada beberapa bagian dari tubuh seperti punggung atas dan punggung bawah dan susah menghilang jika tidak segera ditangani. Ciri khas nyeri ini adalah terdapatnya *trigger point* pada salah satu bagian tubuh. *Myofasial Trigger Point* adalah sebuah titik pada otot yang terlokalisir dan sulit tersentuh terapis. Titik tersebut terdapat di sebuah area didalam otot yang dalam (Robbert, 2014). *Myofasial trigger point* dapat terjadi jika teraktifasi maupun secara laten. *Myofasial trigger point* akan mencegah pemanjangan otot secara maksimal karena adanya nyeri yang membatasinya. *Myofasial trigger point* akan teraktifasi ketika dipalpasi ataupun ketika terjadinya cedera di bagian terdekat (Tough, 2009).

Upaya yang dapat dilakukan fisioterapi dalam menangani permasalahan nyeri *Myofascial* diantaranya pengaplikasian *kinesiotapping*, *transverse Friction*, dan *autostretching* (Fartawijata, 2013). Shenouda (2012) membandingkan efektifitas *Post isometric relaxaion*, dan *stretching* dalam menangani permasalahan nyeri, keterbatasan *ROM*, dan *functional dislability* pada penderita spondilosis menunjukkan keduanya mempunyai efektifitas dalam menurunkan nyeri, keterbatasan *ROM*, maupun *functional dislability*. Menurut penelitian yang dilakukan Kumar (2015) untuk menangani permasalahan *myofascial* dilakukan tindakan *ischemic compresion* dan *strain-co-strain*. Wade (2017) dalam penelitiannya menyebutkan penanganan nyeri *myofascial* dengan menggunakan manual terapi berupa *post isometric relaxaion* dan *myofascial release* mempunyai efek yang lebih spesifik dan efisien.

*Post Isometric Relaxation* adalah bagian dari *Muscle Energy Technique* (MET) yang memanfaatkan kontraksi otot secara perlahan atau lembut untuk merelaksasikan otot dan memanjangkan otot yang mengalami permasalahan dengan cara merelaksasi setelah adanya kontraksi otot sisi *ipsilateral*. Frayer (2004) dalam jurnal Mahajan (2012) menyebutkan bahwa MET adalah metode yang melibatkan kontraksi otot terkait yang melawan tahanan dari luar, digunakan untuk mengurangi nyeri merelaksasi ketegangan otot dan fascia dan meningkatkan sirkulasi darah lokal. Chaitow (2006) dalam jurnal Mehdikhani (2012) menjelaskan bahwa keuntungan penggunaan MET adalah lebih efektif, aman, dan mudah untuk diaplikasikan. *Myofascial release* adalah bagian dari teknik dalam manual terapi yang prinsip penggunaannya akan mengoptimalkan pengembalian panjang otot, pembebanan rendah pada jaringan dan segera mengurangi nyeri dan kekakuan (McKenney, 2013).

Pada studi pendahuluan yang dilakukan pada 20 karyawan Tata Usaha Universitas Muhammadiyah Malang 80% mengeluhkan nyeri leher belakang hingga punggung atas setelah aktivitas keseharian di kantor. Rata-rata lama waktu yang dihabiskan untuk berada dalam posisi statis sekitar 4-7 jam dalam sehari. Responden mengeluhkan nyeri tanpa ada riwayat trauma sebelumnya. Beberapa responden menangani permasalahan tersebut dengan memijat, memberikan salep hangat bahkan dibiarkan saja. Terdapat aktifitas yang berulang mengenai elevasi bahu yang lama dan adanya posisi statis yang menimbulkan nyeri pada karyawan Tata Usaha di Universitas Muhammadiyah Malang. Berdasarkan paparan permasalahan tersebut penulis bertujuan untuk melakukan penelitian tentang Perbandingan Efektifitas *Post Isometric Relaxation* Dan *Myofascial Release* Pada nyeri *Upper Trapezius* Karyawan Tata Usaha Universitas Muhammadiyah Malang. Semoga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar tanpa kendala apapun dan dapat terselesaikan dengan hasil memuaskan seperti yang diharapkan oleh peneliti.

B. Rumusan masalah

1. Bagaimana pengaruh *Post Isometric Relaxation* Pada Nyeri Leher Karyawan Tata Usaha Universitas Muhammadiyah Malang?
2. Bagaimana pengaruh *Myofascial Release* Pada Nyeri Leher Karyawan Tata Usaha Universitas Muhammadiyah Malang?
3. Apakah ada perbedaan pengaruh *Post Isometric Relaxation* dan *Myofascial Release* Pada Nyeri Leher Karyawan Tata Usaha Universitas Muhammadiyah Malang?

### C. Tujuan penulisan

#### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbandingan pengaruh *Post Isometric Relaxation* dan *Myofascial Release* Pada Nyeri Leher Karyawan Tata Usaha Universitas Muhammadiyah Malang

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi rata-rata nyeri leher sebelum dan sesudah diberikan *Post Isometric Relaxation*
- b. Mengidentifikasi rata-rata nyeri leher sebelum dan sesudah diberikan *Myofascial Release*
- c. Menganalisis perbandingan pengaruh *Post Isometric Relaxation* dan *Myofascial Release* Pada Nyeri Leher

### D. Manfaat penulisan

#### 1. Bagi Pelayanan Fisioterapi

Penelitian ini dapat menjadi masukan dan sebagai sumber informasi bagi fisioterapis dalam melaksanakan tindakan terapi terlebih pada bidang *Musculoskeletal*.

#### 2. Untuk Keilmuan

##### a. Institusi Pendidikan

Penelitian ini bisa bermanfaat sebagai pengembangan pengetahuan Fisioterapi *Muskuloskeletal* khususnya tentang *Neck Pain*.

##### b. Penelitian

Penelitian ini dapat menjadi sarana peneliti untuk mengembangkan pengetahuan dalam Ilmu Fisioterapi *Muskuloskeletal* khususnya tentang masalah *Neck Pain*, sehingga bisa diteliti lebih mendalam

tentang efektifitas *Post Isometric Relaxation* dan *Myofascial Release*  
Pada nyeri leher.

E. Keaslian penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Penulis	Judul	Tahun dan subjek penelitian	Desain penelitian	Hasil
1	Amir N Wadee	<i>Efficacy of Muscle Energy Technique versus Myofascial Release in Management of Patients with Cervical Myofascial Pain</i>	2017, 45 laki-laki pasien RS. Kasr El Aini Hospital dengan <i>cervical myofascial pain</i>	<i>Experimental pre-test post-test</i> desain. Terbagi dalam 3 grup : Grup A diberikan intervensi <i>IR, US, Exercise Therapy</i> . Dikombinasi <i>Post Isometric Relaxation</i> , Grup B diberikan <i>IR, US, Exercise Therapy</i> dikombinasi <i>Myofascial Release</i> , Grup C diberikan <i>IR, US, Exercise Therapy</i> .	Uji t-test berpasangan menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan antara perlakuan pre dan post terhadap nyeri. Uji Post Hoc menunjukkan bahwa terdapat peningkatan nilai pada kelompok A dan kelompok B daripada kelompok C
2	Magdolin Mishel S.S. Shenouda, Ph.D., RPT	<i>Efficacy of Stretching Exercises Versus Post Isometric Relaxation Technique on Pain, Functional Disability and</i>	2012, 30 pasien dengan <i>Cronic Cervical Spondilosys</i>	<i>Experimental pre-test post-test</i> desain	Tidak ada perbedaan yang signifikan antara perlakuan <i>post isometric relaxation</i> dan <i>Stretching</i>

		<i>Range of Motion in Patients with Cervical Spondylosis. A Randomized controlled trial</i>			<i>Exercise dalam menurunkan nyeri, Functional Disability, dan ROM. Stretching Exercise menunjukkan adanya peningkatan ROM Flexi dan Lateral Flexi ke arah kanan dengan P &lt;0,05</i>
3	G. Yatheendra Kumar, P. Sneha, N. Sivajyothi	<i>Effectiveness of Muscle energy technique, Ischaemic compression and Strain counterstrain on Upper Trapezius Trigger Points: A comparative study</i>	2015, 45 orang yang memenuhi kriteria (mengalami nyeri unilateral di Upper Trapezius Muscle ) kemudian dibagi menjadi 3 grup.	<i>Experimental pre-test post-test desain Grup A diberikan MET (Post Isometric Relaxation) Goup B diberikan ischaemic compression, dan Grup C diberikan perlakuan strain counter-strain</i>	Tes <i>Friedmans</i> dilakukan untuk membuktikan perbandingan antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada ke 3 grup. Tes menunjukkan perbedaan signifikan (P < 0.05) setelah 4 minggu dimana MET ( <i>Post Isometric Relaxation</i> ) lebih efektif.
4	Adelaida Mari 'a Castro-Sa ´nchez, et al	<i>Effects Of Myofascial Release Techniques on Pain, Physical Function, And Postural</i>	2011, 80 pasien dengan <i>Fibromyalgi a Syndrome</i> .	<i>Experimental pre-test post-test desain Grup A diberikan Myofascial Release, Gup B</i>	Setelah 20 minggu intervensi, kelompok eksperimental meunjukkan perbedaan signifikan

		<i>Stability in Patients with Fibromyalgia : A Randomized Controlled Trial</i>		diberikan Sham Shoert-wave dan US	yaitu menurunnya tingkat nyeri namun tidak ada perbedaan signifikan yang terjadi di kedua grup pada pengukuran <i>Postural Stability</i> .
5	Royah Mehdikhan i & Farshad Okhovatian	<i>Immediate Effect of Muscle Energy Technique on Latent Trigger Point of Upper Trapezius Muscle</i>	2012, 36 siswa perempuan dari PTRC usia 18-35 tahun yang menderita nyeri leher atau shoulder yang termasuk bagian <i>Upper Trapezius Muscle</i>	<i>Experimental pre-test post-test</i> desain Grup A diberikan MET, Grup B diberikan Sham US	Hasil penelitian menunjukkan efek seketika adanya penurunan nyeri dan penambahan <i>ROM Flexi Neck Contralateral</i> . Adanya perbedaan yang signifikan antara grup intervensi dan grup kontrol menunjukkan intervensi grup A lebih efektif dari pada grup B